

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. Juli 2004 (01.07.2004)

PCT

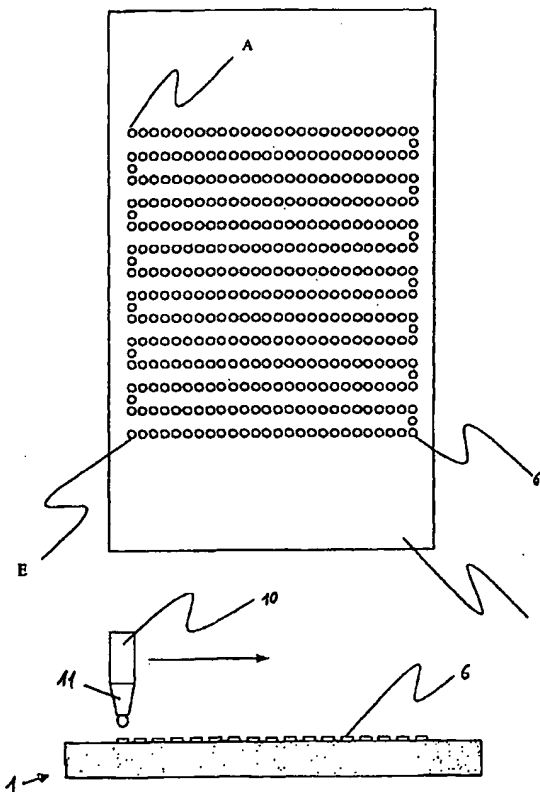
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/055857 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01J 49/16 (72) Erfinder; und  
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/014230 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): REIHS, Karsten  
(22) Internationales Anmeldedatum: 15. Dezember 2003 (15.12.2003) [DE/DE]; Leyboldstrasse 58, 50968 Köln (DE).  
(25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Anwälte: WOLFF, Felix usw.; Kutzenberger & Wolff,  
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln (DE).  
(30) Angaben zur Priorität: 102 58 674.8 13. Dezember 2002 (13.12.2002) DE (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,  
von US): SUNYX SURFACE NANOTECHNOLOGIES CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GMBH [DE/DE]; Stolberger Strasse 370, 50933 Köln GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
(DE). KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL,  
PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A SAMPLE CARRIER FOR MALDI-MASS SPECTROMETRY

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PROBENTRÄGERS FÜR DIE MALDI-MASSENSPEKTROMETRIE



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a sample carrier comprising a plurality of MALDI matrix points, a surface material which can be obtained according to the inventive method and a surface material which is stable for a long time.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Probenträgers mit einer Vielzahl von MALDI-Matrix-Punkten, ein Flächegebilde erhältlich mit dem erfindungsgemässen Verfahren sowie ein langzeitstabiles Flächegebilde.

24 FEB 2006

10/525453

WO 2004/055857 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (*regional*): ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

22. Dezember 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

10/525453

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/14230

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 H01J49/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 H01J 601N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	WO 00/67293 A (CIPHERGEN BIOSYSTEMS, INC; BEECHER, JODY; SCHEUFELE, FRANK; VOIVODOV,) 9 November 2000 (2000-11-09)  page 2, lines 6-8 page 6, line 9 - page 7, line 30 -----	13-20  1-12
X A	WO 98/59360 A (CIPHERGEN BIOSYSTEMS, INC; HUTCHENS, T., WILLIAM; YIP, TAI-TUNG) 30 December 1998 (1998-12-30)  page 27, line 16 - page 28, line 16 page 102, line 3 figures 1,2  ----- -/--	13,14, 16-20  1-12

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex

\* Special categories of cited documents

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 October 2005

Date of mailing of the international search report

04/11/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Peters, V

Rec'd PCT/PTO 24 FEB 2006

10/525453

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/14230

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 854 486 A (DREYFUS ET AL) 29 December 1998 (1998-12-29) column 4, lines 4-25 table 1 figures 1-7 -----	1, 10

10/525453

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/14230

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0067293	A	09-11-2000	AU 779028 B2	06-01-2005
			CA 2371738 A1	09-11-2000
			CN 1359532 A	17-07-2002
			EP 1181705 A2	27-02-2002
			HK 1048562 A1	29-04-2005
			US 2003106997 A1	12-06-2003
			US 6555813 B1	29-04-2003
WO 9859360	A	30-12-1998	AU 760234 B2	08-05-2003
			AU 7981698 A	04-01-1999
			AU 754145 B2	07-11-2002
			AU 8375398 A	04-01-1999
			AU 8472198 A	04-01-1999
			CA 2294040 A1	30-12-1998
			CA 2294416 A1	30-12-1998
			CA 2294417 A1	30-12-1998
			CN 1272218 A	01-11-2000
			CN 1266537 A	13-09-2000
			CN 1266538 A	13-09-2000
			EP 0990256 A1	05-04-2000
			EP 0990257 A1	05-04-2000
			EP 0990258 A1	05-04-2000
			JP 2002507282 T	05-03-2002
			JP 2002511145 T	09-04-2002
			JP 3287578 B2	04-06-2002
			JP 2000516727 T	12-12-2000
			JP 2002250725 A	06-09-2002
			JP 2004053596 A	19-02-2004
			NO 996243 A	17-02-2000
			NZ 501836 A	25-10-2002
			NZ 501837 A	01-03-2002
			NZ 501838 A	28-08-2002
			NZ 516848 A	26-03-2004
			NZ 525804 A	28-01-2005
			NZ 530907 A	26-08-2005
			WO 9859361 A1	30-12-1998
			WO 9859362 A1	30-12-1998
US 5854486	A	29-12-1998	NONE	

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14230

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H01J49/16

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01J G01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00/67293 A (CIPHERGEN BIOSYSTEMS, INC; BEECHER, JODY; SCHEUFELE, FRANK; VOIVODOV,) 9. November 2000 (2000-11-09)	13-20
A	Seite 2, Zeilen 6-8 Seite 6, Zeile 9 - Seite 7, Zeile 30 -----	1-12
X	WO 98/59360 A (CIPHERGEN BIOSYSTEMS, INC; HUTCHENS, T., WILLIAM; YIP, TAI-TUNG) 30. Dezember 1998 (1998-12-30)	13,14, 16-20
A	Seite 27, Zeile 16 - Seite 28, Zeile 16 Seite 102, Zeile 3 Abbildungen 1,2 ----- -/--	1-12



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderschaftlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderschaftlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Oktober 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/11/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Peters, V

INTERNATIONALES RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14230

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>US 5 854 486 A (DREYFUS ET AL)  29. Dezember 1998 (1998-12-29)  Spalte 4, Zeilen 4-25  Tabelle 1  Abbildungen 1-7</p> <p>-----</p>	1,10

10/525453

## INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14230

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0067293	A	09-11-2000	
		AU 779028 B2	06-01-2005
		CA 2371738 A1	09-11-2000
		CN 1359532 A	17-07-2002
		EP 1181705 A2	27-02-2002
		HK 1048562 A1	29-04-2005
		US 2003106997 A1	12-06-2003
		US 6555813 B1	29-04-2003
WO 9859360	A	30-12-1998	
		AU 760234 B2	08-05-2003
		AU 7981698 A	04-01-1999
		AU 754145 B2	07-11-2002
		AU 8375398 A	04-01-1999
		AU 8472198 A	04-01-1999
		CA 2294040 A1	30-12-1998
		CA 2294416 A1	30-12-1998
		CA 2294417 A1	30-12-1998
		CN 1272218 A	01-11-2000
		CN 1266537 A	13-09-2000
		CN 1266538 A	13-09-2000
		EP 0990256 A1	05-04-2000
		EP 0990257 A1	05-04-2000
		EP 0990258 A1	05-04-2000
		JP 2002507282 T	05-03-2002
		JP 2002511145 T	09-04-2002
		JP 3287578 B2	04-06-2002
		JP 2000516727 T	12-12-2000
		JP 2002250725 A	06-09-2002
		JP 2004053596 A	19-02-2004
		NO 996243 A	17-02-2000
		NZ 501836 A	25-10-2002
		NZ 501837 A	01-03-2002
		NZ 501838 A	28-08-2002
		NZ 516848 A	26-03-2004
		NZ 525804 A	28-01-2005
		NZ 530907 A	26-08-2005
		WO 9859361 A1	30-12-1998
		WO 9859362 A1	30-12-1998
US 5854486	A	29-12-1998	KEINE